



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Tratabilidade de Efluentes	
Vigência: a partir de 2019/2	Período letivo: eletiva
Carga horária total: 60 h	Código: S6TG5
Ementa: Compreensão dos principais parâmetros de controle de sistemas de tratamento preliminar, primário e secundário. Realização de aulas práticas sobre ensaios de tratabilidade em águas e efluentes. Montagem e monitoramento de uma unidade piloto de tratamento visando a obtenção dos coeficientes cinéticos.	

Conteúdos

UNIDADE I - Introdução

- 1.1 Revisão sobre princípios de tratamento de efluentes
- 1.2 Principais características físico-químicas e bacteriológicas de efluentes
- 1.3 Legislação aplicável para efluentes

UNIDADE II - Ensaio de Tratabilidade de Bancada

- 2.1 Realização de prática sobre equalização de efluentes: ajuste de pH
- 2.2 Realização de ensaio de clarificação de efluentes: coagulação, floculação e decantação;
- 2.3 Realização de ensaio de clarificação de e efluentes: coagulação, floculação e flotação.

UNIDADE III - Unidade Piloto de Tratamento

- 3.1 Coeficientes cinéticos de interesse em tratamento de efluentes
- 3.2 Elaboração de plano de monitoramento de uma unidade piloto de tratamento para a remoção de matéria-orgânica
- 3.3 Montagem e monitoramento da unidade piloto de tratament

Bibliografia básica

- DI BERNARDO, L.; DANTAS, A.; VOLTAM, P. E. **Tratabilidade de água e dos resíduos gerados em estações de tratamento de água**. 1. ed. São Carlos: editora LDiBe, 2011.
- CHERNICARO, C. **Reatores anaeróbios**. vol. 5. 2. ed. Belo Horizonte: Desa, UFMG, 2007.
- SPERLING, Marcos Von. **Princípios do tratamento biológico de águas residuárias – lagoas de estabilização**. vol. 3. ed. Desa-UFMG, 1996
- SPERLING, Marcos Von. **Lodos ativados**. 4. ed. Belo Horizonte/Mg: Desa, UFMG, 2001.

Bibliografia complementar

- METCALF & EDDY. **Wastewater Engineering Treatment and Reuse**. 5. ed. Boston: McGraw Hill, 2013.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

MOTA, F. S. & VON SPERLING, M. **Nutrientes de esgoto sanitário: Utilização e remoção.** Projeto PROSAB, Rio de Janeiro: ABES, 2009.

NUNES, J. A. **Tratamento físico-químico de águas residuárias industriais.** 4. ed. Aracaju: Gráfica Editora J. Andrade Ltda. 2004.

PHILIPPI, L. & SEZERINO, P. **Aplicação de Sistemas tipo Wetlands no tratamento de águas residuárias:** utilização de filtros plantados com macrófitas. Florianópolis: Ed. do Autor, 2004.

SANT'ANNA JUNIOR, GERALDO LIPPEL. **Tratamento biológico de efluentes: fundamentos e aplicações.** 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2013.

FOX, R. W. McDONALD, A. T.; PRITCHARD, P. J. **Introdução à Mecânica dos Fluidos.** 6. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2006.

WHITE, F. **Mecânica dos Fluidos.** São Paulo: Editora McGraw-Hill-Artmed, 2010.